MEJDS. 2021; 11:213.

Published online 2022 March. **Original Article**

The Effect of Educational Games on Learning Math Concepts and Social Skills in Anxious Preschoolers

Yousefi F[1], *Hashemian Nejad F[2]

Author Address
1. MA Student in Preschool Education, Department of Educational Sciences, Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran;
2. Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran.
***Corresponding author's email:** fhhashemi@yahoo.com

Received: 2021 January 25; **Accepted:** 2021 March 8

Abstract

Background & Objectives: Anxiety is among the most prevalent preschool psychological disorders that can disrupt socio-cognitive development. Anxiety adversely impacts academic, cognitive, emotional, communicative, and social functions. Mathematics is among the major academic courses which require math skills. Social skills are defined as a set of purposeful, observable, and learnable behaviors that include cooperation, assertiveness, self-control, responsibility, self-management, empathy, and sympathy. An optimal manner of teaching preschoolers is applying educational games. The game motivates children to learn without pressure. Educational games include coherent and organized concepts. In educational games, the learner is active, makes decisions, solves problems, and reacts to others' behaviors. Considering the limited effect of educational games on learning math concepts and social skills on preschoolers, the present research aimed to investigate the effect of educational games on learning math concepts and social skills in anxious preschoolers.

Methods: This was a quasi-experimental study with a pretest-posttest and control group. The research population included anxious preschoolers in district 1 of Mashhad City, Iran, in 2018-2019. Considering the study's inclusion criteria, 30 eligible volunteers entered the study by the purposive sampling method and were assigned into two groups by the simple random method using lottery (n=15/group). The inclusion criteria included the age of 5-6 years, obtaining a minimum score of 35 in the anxiety preschoolers scale, not receiving psychological services in the preceding 6 months and no history of receiving educational games. The exclusion criteria included absence from >2 sessions, the lack of active participation, and withdrawal from continuing cooperation. The experimental group participated in ten 45-minute sessions two times a week. Sessions included training by researcher-made educational games; however, the control group received no training. The content validity of training sessions was confirmed by the Delphi method and 15 experts of educational sciences of Mashhad Branch, Islamic Azad University. These 5 core skills were trained in the sessions: reading numbers one to nine, skills of zero understanding, the skill of improving understanding of one-digit numbers, the skill of sorting numbers, and skill of understanding less, more and equal, and each axis was practiced in two sessions. The intervention was performed by a preschool teacher in a preschool center in district 1 of Mashhad City, Iran. The required data were collected using the Anxiety Preschooler Scale (Spence et al., 2001), Social Skills Questionnaire (Gresham & Elliott, 1990), and Teacher-made Math Concepts Test. The collected data were analyzed by descriptive and inferential statistics in SPSS at a significance level of 0.05. Central tendency and scatter indices were used to describe the distribution of variables at the level of descriptive statistics. At the level of inferential statistics, Chi-square and Independent Samples t-tests and univariate Analysis of Covariance (ANCOVA) were used to test the statistical hypotheses.

Results: The Independent Samples t-test data revealed no significant difference between the study groups in the pretest scores of learning math concepts (p=0.734) and social skills (p=0.378); however, the posttest results revealed significant differences between the study groups concerning learning math concepts (p<0.001) and social skills (p=0.003). The univariate ANCOVA results indicated that educational games significantly increased the capacity of learning math concepts (p<0.001) and social skills (p<0.001) in anxious preschoolers. According to the effect size, 78% of these changes in learning math concepts and 88% in social skills were induced by our intervention.

Conclusion: According to the present study results, educational games play an effective role in increasing the capacity of learning math concepts and social skills. Therefore, teachers can use educational games to improve anxious preschoolers' cognitive and social characteristics, especially learning math concepts and social skills.

Keywords: Educational games, Learning math concepts, Social skills, Anxious preschoolers.

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-03]

Copyright © 2016, MEJDS. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

مجله مطالعات ناتوانی ۱۴۰۰؛ (۱۱):۲۱۳.

انتشار برخط اسفند ۱۴۰۰ مقاله پژوهشی اصیل

بررسی تأثیر بازی‌های آموزشی بر یادگیری مفاهیم ریاضی و مهارت‌های اجتماعی در کودکان پیش‌دبستانی مضطرب

فتانه یوسفی[۱]، *فریده هاشمیان‌نژاد[۲]

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی کارشناسی‌ارشد آموزش‌وپرورش پیش‌دبستانی، گروه علوم تربیتی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران؛

۲. استادیار، گروه علوم تربیتی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران.

***رایانامهٔ نویسندهٔ مسئول:** fhhashemi@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۶ بهمن ۱۳۹۹؛ **تاریخ پذیرش:** ۱۸ اسفند ۱۳۹۹

چکیده

زمینه و هدف: اضطراب به‌عنوان یکی از اختلال‌های بسیار شایع روان‌شناختی در دورهٔ پیش‌دبستانی می‌تواند در رشد شناختی و اجتماعی کودکان اختلال ایجاد کند. ازآنجاکه از شیوه‌های بهتر آموزش به کودکان پیش‌دبستانی استفاده از بازی‌های آموزشی است، پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر بازی‌های آموزشی بر یادگیری مفاهیم ریاضی و مهارت‌های اجتماعی در کودکان پیش‌دبستانی مضطرب انجام شد.

روش‌بررسی: روش این مطالعه نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه گواه بود. جامعهٔ پژوهش را کودکان مضطرب پیش‌دبستانی ناحیهٔ یک شهر مشهد در سال تحصیلی ۹۸ـ۱۳۹۷ تشکیل دادند. تعداد سی داوطلب واجد شرایط پس از بررسی ملاک‌های ورود به مطالعه با روش نمونه‌گیری هدفمند وارد مطالعه شدند و با روش تصادفی در دو گروه مساوی قرار گرفتند. گروه آزمایش ده جلسهٔ ۴۵ دقیقه‌ای در جلسات بازی‌های آموزشی شرکت کرد و برای گروه گواه آموزشی ارائه نشد. داده‌ها با کمک مقیاس اضطراب کودکان پیش‌دبستانی (اسپنس و همکاران، ۲۰۰۱)، آزمون معلم‌ساختهٔ مفاهیم ریاضی و پرسش‌نامهٔ مهارت‌های اجتماعی (گریشام و الیوت، ۱۹۹۰) جمع‌آوری شد. تحلیل داده‌ها با روش تحلیل کوواریانس تک‌متغیری، آزمون‌های خی‌دو و تی مستقل در نرم‌افزار SPSS نسخهٔ ۲۲ صورت گرفت. سطح معناداری آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد، گروه آزمایش و گروه گواه در مرحلهٔ پیش‌آزمون از نظر یادگیری مفاهیم ریاضی (p=۰/۷۳۴) و مهارت‌های اجتماعی (p=۰/۳۷۸) باهم تفاوت معناداری نداشتند؛ اما دو گروه مذکور در مرحلهٔ پس‌آزمون از نظر هر دو متغیر یادگیری مفاهیم ریاضی (p<۰/۰۰۱) و مهارت‌های اجتماعی (p=۰/۰۰۳) تفاوت معناداری داشتند. براساس نتایج تحلیل کوواریانس تک‌متغیری، بازی‌های آموزشی سبب افزایش معنادار هر دو متغیر یادگیری مفاهیم ریاضی و مهارت‌های اجتماعی در کودکان پیش‌دبستانی مضطرب شد (p<۰/۰۰۱).

نتیجه‌گیری: براساس نتایج این پژوهش، استفاده از بازی‌های آموزشی نقش مؤثری در افزایش یادگیری مفاهیم ریاضی و مهارت‌های اجتماعی دارد؛ بنابراین معلمان می‌توانند از بازی‌های آموزشی برای بهبود ویژگی‌های شناختی و اجتماعی کودکان پیش‌دبستانی مضطرب به‌ویژه یادگیری مفاهیم ریاضی و مهارت‌های اجتماعی استفاده کنند.

کلیدواژه‌ها: بازی‌های آموزشی، یادگیری مفاهیم ریاضی، مهارت‌های اجتماعی، کودکان پیش‌دبستانی مضطرب.

حق انتشار محفوظ است © ۱۳۹۵، مجله مطالعات ناتوانی. این یک مقاله با دسترسی آزاد است که تحت مجوز اختیار_غیرتجاری ۴/۰ بین‌المللی (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.fa) منتشر شده است که به شما اجازه می‌دهد که مواد منتشر شده در این مقاله را با شرط ارجاع مناسب به نسخهٔ اصلی، به‌طور غیرتجاری نسخه‌برداری و توزیع کنید.

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-03]

۱ مقدمه

اضطراب[1] ، از اختلال‌های بسیار شایع روان‌شناختی[2] در دورهٔ پیش‌دبستانی است که می‌تواند در رشد شناختی و اجتماعی کودکان اختلال ایجاد کند (۱). اضطراب، ترس و ناراحتی کلی، مبهم و ناخوشایند است و بر عملکردهای تحصیلی، شناختی، هیجانی، ارتباطی و اجتماعی تأثیر منفی می‌گذارد (۲).

درس ریاضی به‌عنوان یکی از دروس مهم‌تر پایه اهمیت بسیار زیادی در هر سیستم آموزشی دارد (۳) و موجب ارتقای نظم و مدیریت، تفکر منطقی[3]، تفکر خلاق[4]، تفکر انتقادی[5] و توانایی تحلیل[6] می‌شود (۴). یادگیری مفاهیم ریاضی به درک و فهم فراگیران از مفاهیم ریاضی و روابط موجود بین این مفاهیم اشاره دارد (۵). همچنین، اضطراب باعث افت عملکردهای ارتباطی و اجتماعی ازجمله مهارت‌های اجتماعی[7] می‌شود (۲). مهارت‌های اجتماعی، مجموعه‌ای از رفتارهای هدفمند، قابل مشاهده و یادگرفتنی شامل همکاری[8] ، جرئت‌ورزی[9] ، خودکنترلی[10] ، مسئولیت‌پذیری[11] ، خودمدیریتی[12] ، همدردی[13] و همدلی[14] است (۶). مهارت‌های اجتماعی نشان‌دهندهٔ رفتارهایی است که در تعاملات میان‌فردی و متناسب با هنجارهای اجتماعی و موقعیت‌ها به‌کار می‌رود؛ همچنین از دستاوردهای بسیار مهم دوران کودکی است و فرد را قادر می‌سازد با دیگران تعامل مثبت، مؤثر و سازگارانه داشته باشد (۷).

یکی از شیوه‌های بهتر آموزش به کودکان پیش‌دبستانی استفاده از بازی‌های آموزشی[15] است (۸) که رویکردی ابداعی و نسبتاً جدید برای ارتقای علاقه و یادگیری به‌شمار می‌رود. در این شیوه فراگیر فعال است، تصمیم‌گیری می‌کند، مسائل را حل می‌نماید و به رفتارهای دیگران واکنش نشان می‌دهد (۹). بازی به کودکان کمک می‌کند تا مطالب یادگیری را بدون فشار و با میل و رغبت یاد بگیرند و مسائل و محیط را بهتر بشناسند، بفهمند، کنترل و مدیریت کنند (۸). بازی‌های آموزشی، بازی‌هایی هستند که افراد در خلال آن‌ها یک‌سری مفاهیم منسجم و سازمان‌یافته را یاد می‌گیرند. به عبارت دیگر، بازی‌های آموزشی مجموعهٔ طرح‌ها و نقشه‌ها در قالب فعالیت‌های هدفمند و برنامه‌ریزی‌شده هستند که می‌توانند ویژگی‌های استفاده‌کنندگان از آن (کودکان) را بهبود بخشند (۱۰).

پژوهش‌های اندکی دربارهٔ تأثیر بازی‌های آموزشی بر یادگیری مفاهیم ریاضی و مهارت‌های اجتماعی انجام شده است؛ برای مثال نتایج پژوهش ونبیسلیر و همکاران نشان داد، بازی‌های آموزشی باعث افزایش یادگیری مفاهیم شناختی و غیرشناختی ریاضی دانش‌آموزان می‌شود (۱۱). مرادی در پژوهشی به این نتیجه رسید که بازی‌های آموزشی، یادگیری مفاهیم ریاضی را در دانش‌آموزان با اختلال طیف اوتیسم افزایش می‌دهد (۱۲). در پژوهشی دیگر اخواست و همکاران گزارش کردند، بازی‌های آموزشی سبب افزایش یادگیری مفاهیم ریاضی می‌شود (۱۳). همچنین، نتایج مطالعهٔ کارداس و سادیک حاکی‌از تأثیر بازی‌های آموزشی بر افزایش مهارت‌های اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم بود (۱۴). پوروستائی اردکانی و اسماعیلی گوجار ضمن پژوهشی دریافتند، بازی‌های آموزشی دارای نقش مؤثری در افزایش مهارت‌های اجتماعی و توانایی‌های شناختی دانش‌آموزان است (۱۵). در پژوهشی دیگر آتشک و همکاران گزارش کردند، بازی‌های آموزشی تأثیر معناداری بر مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان دارد (۱۶).

از یک سو کودکان آینده‌سازان جامعه هستند. از سوی دیگر بازی‌ها برای همه به‌ویژه کودکان بسیار جذاب است و جنبهٔ آموزشی یا درمانی آن‌ها کمتر برای کودکان مشخص است. همچنین دربارهٔ تأثیر بازی‌های آموزشی پژوهش‌های اندکی انجام شده است. عمدهٔ پژوهش‌ها نیز ویژگی‌های تحصیلی و روان‌شناختی دانش‌آموزان ابتدایی را بررسی کردند و پژوهشی دربارهٔ تأثیر آن بر کودکان پیش‌دبستانی یافت نشد. نکتهٔ حائز اهمیت دیگر اینکه کودکان پیش‌دبستانی مضطرب درمقایسه با همتایان خود به‌دلیل درگیری با اضطراب با مشکلات تحصیلی و اجتماعی بیشتری مواجه هستند. در پژوهش حاضر تلاش شد تأثیر بازی‌های آموزشی بر ویژگی‌های تحصیلی و اجتماعی این کودکان بررسی شود تا در صورت تأثیر آن، آموزش این بازی‌های برای همهٔ کودکان به‌ویژه کودکان مبتلا به اختلال‌های روان‌شناختی ازجمله اضطراب توصیه شود؛ بنابراین، باتوجه به لزوم مداخله با هدف بهبود کودکان پیش‌دبستانی مضطرب، جذابیت و تأثیر بازی‌های آموزشی و پژوهش‌های اندک دربارهٔ ارزیابی تأثیر آن، پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر بازی‌های آموزشی بر یادگیری مفاهیم ریاضی و مهارت‌های اجتماعی در کودکان پیش‌دبستانی مضطرب انجام شد.

۲ روش‌بررسی

روش این مطالعه، نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون همراه با گروه گواه بود. جامعهٔ پژوهش را کودکان مضطرب پیش‌دبستانی ناحیهٔ یک شهر مشهد در سال تحصیلی ۹۸ـ۱۳۹۷ تشکیل دادند. حجم نمونه طبق فرمول زیر و براساس پژوهش مرادی (۱۲) با مقادیر σ=۳/۴۲ (انحراف معیار)، d=۴/۰۵ (اختلاف میانگین پس‌آزمون گروه‌های آزمایش و گواه)، Power=۰/۹۰ (توان آزمون) و α=۰/۰۵ (آلفا)، ۱۴/۹۷ برآورد شد. تعداد سی داوطلب واجد شرایط پس از بررسی ملاک‌های ورود به مطالعه با روش نمونه‌گیری هدفمند وارد

1. Anxiety
2. Psychological disorders
3. Rational thinking
4. Creative thinking
5. Critical thinking
6. Ability of analyze
7. Social skills
8. Collaboration
9. Assertiveness
10. Self-control
11. Responsibility
12. Self-management
13. Sympathy
14. Empathy
15. Educational games

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-03]

مطالعه شدند.

$$n_1 = n_2 = \frac{2\sigma^2(z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta})^2}{d^2} = \frac{(23.3928)(10.4976)}{16.4025} = \frac{2(3.42)^2(10.4976)}{4.05^2} = 14/97$$

ملاک‌های ورود کودکان به پژوهش عبارت بود از: داشتن سن ۵تا۶ سال؛ کسب نمرهٔ ۳۵ و بیشتر در مقیاس اضطراب کودکان پیش‌دبستانی[1] (۱۷)؛ دریافت‌نکردن خدمات روان‌شناختی در شش ماه گذشته؛ نداشتن سابقهٔ دریافت دورهٔ بازی‌های آموزشی. ملاک‌های خروج کودکان از مطالعه شامل غیبت بیشتر از دو جلسه، نداشتن مشارکت فعال و انصراف از ادامهٔ همکاری بود.

برای انجام این پژوهش پس از هماهنگی با مسئولان ادارهٔ بهزیستی و ادارهٔ آموزش‌وپرورش ناحیهٔ یک شهر مشهد اقدام به نمونه‌گیری شد و تعداد سی داوطلب واجد شرایط وارد مطالعه شدند. حداقل برای یکی از اولیای این کودکان بیان توضیحاتی دربارهٔ هدف، اهمیت و ضرورت پژوهش صورت گرفت؛ همچنین، دربارهٔ رعایت نکات اخلاقی (ازجمله رازداری، محرمانه‌ماندن اطلاعات شخصی و غیره) به آن‌ها اطمینان خاطر داده شد و فرم رضایت‌نامهٔ شرکت آگاهانه در پژوهش به امضای آنان رسید. سپس، به هر کودک یک کد اختصاص داده شد و با روش تصادفی ساده به دو گروه پانزده‌نفری تقسیم شدند. یکی از گروه‌ها به‌عنوان گروه آزمایش و گروه دیگر به‌عنوان گروه گواه در نظر گرفته شد. گروه آزمایش ده جلسهٔ ۴۵دقیقه‌ای در جلسات بازی‌های آموزشی شرکت کرد؛ اما برای گروه گواه آموزش بازی‌ها ارائه نشد و همانند گروه آزمایش در دوره آموزشی رایج پیش‌دبستانی شرکت کرد. هر دو گروه در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون از نظر یادگیری مفاهیم ریاضی و مهارت‌های اجتماعی ارزیابی شدند. ازآنجاکه براساس بررسی‌های پژوهشگران مطالعهٔ حاضر محتوایی برای بازی‌های آموزشی کودکان پیش‌دبستانی یافت نشد، این محتوا توسط پژوهشگران مطالعهٔ حاضر ساخته شد و روایی محتوایی آن با روش دلفی توسط پانزده نفر از متخصصان علوم تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد به تأیید رسید. این محتوا پنج محور اصلی شامل بازی آموزش اعداد، بازی گل یا پوچ، بازی پرتاب حلقه، بازی جاگذاری هدف و بازی کمتر، بیشتر و مساوی داشت که هر محور در دو جلسه تمرین شد (جدول ۱).

جدول ۱. نام و روش اجرای بازی‌های آموزشی به‌تفکیک جلسات

جلسات	نام بازی	روش اجرا
اول و دوم	بازی آموزش اعداد	در بازی آموزش اعداد، به‌منظور یادگیری اعداد ۱ تا ۹ از بازی با توپ‌های رنگی استفاده شد. پس از آشنایی کلی کودکان با اعداد ۱ تا ۹، شمارهٔ هریک از اعداد روی یک توپ نوشته شد. از کودکان خواسته شد تا یکی از نُه توپ داخل کیسه را بردارند و شمارهٔ آن را بلند بگویند.
سوم و چهارم	بازی گل یا پوچ	بازی گل یا پوچ به‌منظور آموزش مفهوم عدد صفر به‌صورت دونفری انجام گرفت. در این روش پس از آشنایی کودکان با بازی گل یا پوچ، آن‌ها به گروه‌های دونفری تقسیم شدند و نفر آخر نیز با مربی اقدام به بازی کرد. پس از حدود ده دقیقه بازی، دوباره کودکان به گروه‌های دونفری تقسیم شدند و اقدام به بازی کردند.
پنجم و ششم	بازی پرتاب حلقه	بازی پرتاب حلقه برای تقویت و بهبود یادگیری اعداد ۱ تا ۹ انجام گرفت. در این روش از کودکان خواسته شد که از فاصلهٔ یک‌متری حلقه‌ها (تعداد کل حلقه‌ها نُه عدد) را داخل میله بیندازند و تعداد آن‌ها را بلند بشمارند.
هفتم و هشتم	بازی جاگذاری هدف	بازی جاگذاری هدف برای یادگیری ترتیب اعداد انجام گرفت و در این بازی، مکعب‌های رنگی برای آموزش به‌کار رفت. در این روش از کودکان خواسته شد تا مکعب‌های رنگی را براساس اعداد نوشته‌شدهٔ روی آن‌ها به‌ترتیب مرتب کنند.
نهم و دهم	بازی کمتر، بیشتر و مساوی	در بازی کمتر، بیشتر و مساوی، بازی صندلی‌ها به‌کار رفت. در این روش به‌ترتیب کمتر، بیشتر و مساوی آموزش داده شد. برای این منظور انتخاب تعدادی کودک (پنج نفر) صورت گرفت و در جایی مشخص تعدادی صندلی (چهار عدد) گذاشته شد. پس از شمارش دسته‌جمعی یک تا نُه از آنان خواسته شد روی صندلی بنشینند. این فرایند برای دو گروه پنج‌نفری دیگر تکرار شد و در دور بعدی بازی تعداد صندلی‌ها بیشتر از کودکان و در دور سوم تعداد صندلی‌ها و کودکان برابر در نظر گرفته شد.

مداخله توسط نویسندهٔ اول مقالهٔ حاضر که خود مربی پیش‌دبستانی بود، در یکی از مراکز پیش‌دبستانی ناحیهٔ یک شهر مشهد در ماه آذر و هفتهٔ اول دی در سال تحصیلی ۹۸ـ۱۳۹۷ (دو جلسه در هفته) انجام شد.

برای جمع‌آوری داده‌ها ابزارهای زیر به‌کار رفت.

ـ مقیاس اضطراب کودکان پیش‌دبستانی: این مقیاس توسط اسپنس و همکاران در سال ۲۰۰۱ ساخته شد (۱۷). این مقیاس دارای ۲۸ گویه و فرم‌های کودک و والدین است که در پژوهش حاضر از فرم والدین آن استفاده شد. گویه‌ها براساس طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت از صفر تا چهار نمره‌گذاری می‌شود. دامنهٔ نمرات بین صفر تا ۱۱۲ و نقطهٔ برش نمرهٔ ۳۵ یا بیشتر است. نمرهٔ بیشتر، اضطراب بیشتر را نشان می‌دهد (۱۷). روایی سازهٔ ابزار با روش تحلیل عاملی به تأیید رسید و پایایی آن را با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۲ گزارش شد (۱۷). همچنین در ایران موسوی و خدابخشی کولایی پایایی ابزار را با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۸ و با روش بازآزمایی ۰/۸۲ به‌دست آوردند (۱).

ـ آزمون معلم‌ساختهٔ مفاهیم ریاضی[2]: این آزمون در این پژوهش توسط

[1]. Anxiety Preschoolers Scale

[2]. Teacher-Made Math Concepts Test

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-03]

سه نفر از مربیان برجستهٔ ناحیهٔ یک شهر مشهد در دو فرم الف (پیش‌آزمون) و ب (پس‌آزمون) طراحی شد که هر فرم دارای بیست سؤال بسته‌پاسخ بود. در هنگام پاسخ‌گویی به سؤال‌ها، مربی کودکان سؤال‌ها را با صدای بلند برای آن‌ها خواند و به آنان برای پاسخ‌گویی فرصت کافی داده شد. سپس مربی سؤال بعد را خواند. روایی محتوای آزمون معلم‌ساخته توسط پنج نفر از مربیان ناحیهٔ دو شهر مشهد تأیید شد. ضریب همبستگی فرم‌های الف و ب ۰/۷۶ و پایایی با روش کودر ـ ریچاردسون برای فرم‌ها به‌ترتیب ۰/۷۷ و ۰/۸۰ به‌دست آمد.

ـ پرسش‌نامهٔ مهارت‌های اجتماعی[1]: این پرسش‌نامه توسط گریشام و الیوت در سال ۱۹۹۰ در سه فرم دانش‌آموز، معلمان و والدین طراحی شد (۱۸). در این پژوهش فرم والدین به‌کار رفت که ۵۵ گویه در دو بخش مهارت‌های اجتماعی (۳۸ گویه) و رفتارهای مشکل‌آفرین (۱۷ گویه) دارد و در پژوهش حاضر از بخش مهارت‌های اجتماعی استفاده شد. گویه‌ها براساس طیف سه‌درجه‌ای لیکرت از صفر تا دو نمره‌گذاری می‌شود. دامنهٔ نمرات بین صفر تا ۷۶ است. نمرهٔ بیشتر، مهارت‌های اجتماعی بیشتر را نشان می‌دهد (۱۸). روایی سازهٔ ابزار با روش تحلیل عاملی به تأیید رسید و پایایی آن با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۴ گزارش شد (۱۸). همچنین در ایران امیدی و همکاران پایایی ابزار را با فرمول اسپیرمن براون ۰/۸۶ گزارش کردند (۱۹).

داده‌های حاصل از اجرای ابزارهای مذکور در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون، در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی در نرم‌افزار SPSS نسخهٔ ۲۲ در سطح معناداری ۰/۰۵ تحلیل شدند. در سطح آمار توصیفی، شاخص‌های گرایش مرکزی و پراکندگی برای توصیف توزیع متغیرها به‌کار رفت. در سطح آمار استنباطی، به‌منظور بررسی پیش‌فرض‌های روش تحلیل کوواریانس، از آزمون کولموگروف‌اسمیرنف برای بررسی نرمال‌بودن و از آزمون لون به‌منظور بررسی همگنی واریانس‌ها استفاده شد و اثر متقابل بین گروه و پیش‌آزمون نیز به‌منظور بررسی همگنی شیب رگرسیون بررسی شد. به‌علاوه، آزمون‌های خی‌دو و تی مستقل و روش تحلیل کوواریانس تک‌متغیری برای آزمون فرض‌های آماری به‌کار رفت.

۳ یافته‌ها

نتایج مقایسهٔ فراوانی براساس آزمون خی‌دو نشان داد، گروه‌های آزمایش و گواه از نظر سن (p=۰/۶۹۰) و جنسیت (p=۰/۷۱۳) تفاوت معناداری نداشتند (جدول ۲).

جدول ۲. نتایج آزمون خی‌دو برای مقایسهٔ فراوانی سن و جنسیت در کودکان پیش‌دبستانی

متغیرها	طبقات	گروه آزمایش فراوانی (درصد)	گروه گواه فراوانی (درصد)	مقدار احتمال
سن	پنج سال	۴ (۲۶/۶۷)	۵ (۳۳/۳۳)	۰/۶۹۰
	شش سال	۱۱ (۷۳/۳۳)	۱۰ (۶۶/۶۷)	
جنسیت	پسر	۷ (۴۶/۶۷)	۶ (۴۰)	۰/۷۱۳
	دختر	۸ (۵۳/۳۳)	۹ (۶۰)	

نتایج مقایسهٔ میانگین‌ها براساس آزمون تی مستقل نشان داد، گروه آزمایش و گروه گواه در مرحلهٔ پیش‌آزمون از نظر یادگیری مفاهیم ریاضی (p=۰/۷۳۴) و مهارت‌های اجتماعی (p=۰/۳۷۸) تفاوت معناداری نداشتند؛ اما گروه‌ها در مرحلهٔ پس‌آزمون از نظر هر دو متغیر یادگیری مفاهیم ریاضی (p<۰/۰۰۱) و مهارت‌های اجتماعی (p=۰/۰۰۳) دارای تفاوت معناداری بودند (جدول ۳).

جدول ۳. نتایج آزمون تی مستقل برای مقایسهٔ میانگین متغیرها در کودکان پیش‌دبستانی مضطرب

متغیرها/گروه‌ها	مراحل	گروه آزمایش		گروه گواه		مقدار احتمال
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
یادگیری مفاهیم ریاضی	پیش‌آزمون	۱۰/۴۶	۲/۸۲	۱۰/۸۰	۲/۴۸	۰/۷۳۴
	پس‌آزمون	۱۵/۰۶	۲/۲۱	۱۱/۵۳	۲/۱۹	<۰/۰۰۱
مهارت‌های اجتماعی	پیش‌آزمون	۳۵/۴۰	۵/۵۲	۳۷/۲۶	۵/۸۷	۰/۳۷۸
	پس‌آزمون	۴۳/۵۳	۴/۶۷	۳۷/۷۳	۴/۹۹	۰/۰۰۳

پیش از تحلیل داده‌ها با روش تحلیل کوواریانس تک‌متغیری، پیش‌فرض‌های آن بررسی شد. نتایج آزمون کولموگروف‌اسمیرنف نشان داد، فرض نرمالیتی برای متغیرهای یادگیری مفاهیم ریاضی و مهارت‌های اجتماعی در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون برقرار بود (p>۰/۰۵). نتایج آزمون لون مشخص کرد، فرض همگنی واریانس‌ها برقرار بود (p>۰/۰۵). همچنین مقدار آمارهٔ اثر متقابل بین گروه و پیش‌آزمون نشان داد، فرض همگنی شیب رگرسیون برای متغیرهای یادگیری مفاهیم ریاضی (p=۰/۱۱۲، F=۲/۶۴۱) و مهارت‌های اجتماعی (p=۰/۰۷۵، F=۳/۹۰۵) برقرار بود؛ بنابراین شرایط استفاده از روش تحلیل کوواریانس تک‌متغیری وجود داشت.

[1]. Social Skills Questionnaire

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-03]

نتایج آزمون لاندا از مجموعه آزمون‌های چندمتغیری مشخص کرد، بازی‌های آموزشی حداقل باعث تغییر معنادار یکی از متغیرهای یادگیری مفاهیم ریاضی و مهارت‌های اجتماعی در کودکان پیش‌دبستانی مضطرب شده است ($p<۰/۰۰۱$). نتایج تحلیل کوواریانس تک‌متغیری نشان داد، بازی‌های آموزشی سبب افزایش معنادار هر دو متغیر یادگیری مفاهیم ریاضی و مهارت‌های اجتماعی در کودکان پیش‌دبستانی مضطرب شده است که باتوجه به اندازهٔ اثر، ۷۸درصد از تغییرات یادگیری مفاهیم ریاضی و ۸۸درصد از تغییرات مهارت‌های اجتماعی در آنان، نتیجهٔ روش مداخله یعنی بازی‌های آموزشی است ($p<۰/۰۰۱$) (جدول ۴).

جدول ۴. نتایج تحلیل کوواریانس تک‌متغیری برای بررسی تأثیر بازی‌های آموزشی بر هریک از متغیرهای یادگیری مفاهیم ریاضی و مهارت‌های اجتماعی در کودکان پیش‌دبستانی مضطرب

متغیرها	منبع	مجموع مجذورات	درجهٔ آزادی	میانگین مجذورات	آمارهٔ F	مقدار احتمال	اندازهٔ اثر	توان آزمون
یادگیری مفاهیم ریاضی	پیش‌آزمون	۱۰۳/۷۴	۱	۱۰۳/۷۴	۹۲/۴۹	<۰/۰۰۱	۰/۷۸	۱/۰۰
	گروه	۱۰۷/۴۰	۱	۱۰۷/۴۰	۹۵/۷۵	<۰/۰۰۱	۰/۷۸	۱/۰۰
	خطا	۲۹/۱۶	۲۶	۱/۱۲				
مهارت‌های اجتماعی	پیش‌آزمون	۶۰۳/۱۳	۱	۶۰۳/۱۳	۳۲۳/۲۸	<۰/۰۰۱	۰/۹۲	۱/۰۰
	گروه	۳۸۹/۴۰	۱	۳۸۹/۴۰	۲۰۸/۷۲	<۰/۰۰۱	۰/۸۸	۱/۰۰
	خطا	۴۸/۵۰	۲۶	۱/۸۶				

۴ بحث

ازآنجاکه بهبود مهارت‌های تحصیلی در کودکان پیش‌دبستانی به‌دلیل نقش آن‌ها در آیندهٔ کشور اهمیت زیادی دارد و بازی‌های آموزشی از شیوه‌های بهتر آموزش به کودکان است، پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر بازی‌های آموزشی بر یادگیری مفاهیم ریاضی و مهارت‌های اجتماعی در کودکان پیش‌دبستانی مضطرب انجام شد.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد، بازی‌های آموزشی باعث افزایش یادگیری مفاهیم ریاضی در کودکان پیش‌دبستانی مضطرب می‌شود. این یافته با نتایج پژوهش ونبیسیلیر و همکاران مبنی‌بر تأثیر بازی‌های آموزشی بر افزایش یادگیری مفاهیم شناختی و غیرشناختی ریاضی (۱۱)، مطالعهٔ مرادی مبنی‌بر تأثیر بازی‌های آموزشی بر افزایش یادگیری مفاهیم ریاضی در دانش‌آموزان با اختلال طیف اوتیسم (۱۲) و مطالعهٔ اخواست و همکاران مبنی‌بر تأثیر بازی‌های آموزشی بر افزایش یادگیری مفاهیم ریاضی دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر (۱۳)، همسوست.

در تبیین این یافتهٔ پژوهش حاضر می‌توان گفت که بازی‌های آموزشی، راهبردی هدفمند و مؤثر برای آموزش و یادگیری است و متون متعددی وجود دارد که بازی‌های آموزشی را عنصر کلیدی انگیزش و یادگیری کودکان در نظر می‌گیرد. این شیوه، رویکردی نو برای ارتقای علاقه و یادگیری کودکان در محیط‌های آموزشی است و بازی‌های آموزشی می‌تواند به‌طور هم‌زمان چندین راهبرد فعال یادگیری را مانند بازی نقش، بحث، فعالیت‌های یادگیری مشارکتی، بحث گروهی کوچک، نوشتن و صحبت‌کردن، در هم آمیزد و از آن‌ها برای بهبود یادگیری بهره برد (۱۲). همچنین در بازی‌های آموزشی امکان گنجاندن چالش‌طلبی‌های کودکانه در سطوح ساده تا پیچیده وجود دارد و می‌توان آن‌ها را به‌صورت انعطاف‌پذیر طراحی کرد تا فرصت‌هایی تازه برای یادگیری خودراهبر ایجاد شود. این بازی‌ها عمدتاً دارای انگیزش ذاتی یا درونی است و زمینه را برای چالش‌های مختلف (تحصیلی و غیرتحصیلی) فراهم می‌کند تا کودکان بتوانند دانش‌ها و مهارت‌های خود را رشد دهند (۸). علاوه بر آن، استفاده از بازی‌های آموزشی توسط معلمان و مربیان می‌تواند زمینهٔ ارتقای نگرش مثبت به تحصیل و مدرسه را فراهم آورد. ازآنجاکه جنبهٔ آموزشی این بازی‌ها کمتر برای کودکان (به‌ویژه کودکان پیش‌دبستانی) درک‌شدنی است و آن‌ها بازی‌ها را فقط به‌عنوان بازی، نه به‌منزلهٔ رفتارهایی هدفمند به‌منظور یادگیری مطالب آموزشی می‌پندارند، استفاده از بازی‌های آموزشی به‌دلیل جذابیت ازطریق افزایش میزان انگیزه و اشتیاق کودکان باعث افزایش یادگیری آنان می‌شود (۲۰)؛ درنتیجه، بازی‌های آموزشی نقش مؤثری در افزایش یادگیری دارد. ازآنجاکه بازی‌های آموزشی این پژوهش مبتنی‌بر مفاهیم ریاضی بود، منطقی است بتواند نقش مؤثری در افزایش یادگیری مفاهیم ریاضی در کودکان پیش‌دبستانی مضطرب داشته باشد.

دیگر نتایج پژوهش حاضر نشان داد، بازی‌های آموزشی سبب افزایش مهارت‌های اجتماعی در کودکان پیش‌دبستانی مضطرب می‌شود. این یافته با نتایج پژوهش کارداس و سادیک مبنی‌بر تأثیر بازی‌های آموزشی بر افزایش مهارت‌های اجتماعی کودکان مبتلا به اوتیسم (۱۴)، مطالعهٔ پوررووستائی اردکانی و اسماعیلی گوجار مبنی‌بر تأثیر بازی‌های آموزشی بر افزایش مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان دورهٔ ابتدایی (۱۵) و آتشک و همکاران مبنی‌بر تأثیر بازی‌های آموزشی بر افزایش مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان پنجم ابتدایی (۱۶) همسوست.

در تبیین این یافتهٔ پژوهش حاضر می‌توان گفت، بازی کودک را به سطح رشد بالقوه می‌رساند و طبق نظریه‌های رشد، تعامل با محیط که در کودکان بیشتر ازطریق بازی انجام می‌شود، نقشی مهم و اساسی در زندگی کودکان دارد؛ به این ترتیب که کودکان ازطریق بازی بسیاری از مهارت‌ها و رفتارهای اجتماعی را یاد می‌گیرند. نکتهٔ مهم دیگر آن است که بازی‌ها این امکان را دارند که می‌توان آن‌ها را به‌صورت گروهی و

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-03]

چالش‌انگیز ساخت تا کودکان به‌کمک دیگر کودکان بتوانند چالش‌ها را حل کنند و از این طریق مهارت‌های بین‌فردی خود را بهبود بخشند (۱۰). همچنین برای انجام‌دادن بازی‌ها سه انگیزهٔ اصلی شامل تحریک ذهنی، چالش فیزیکی و تعامل اجتماعی وجود دارد. انگیزهٔ تحریک ذهنی همان انگیزهٔ بازی برای دستیابی به چالش‌های فکری و ذهنی است؛ برای مثال هدف از انجام بازی‌های مبتنی‌بر حل مسئله مثل پازل این است که ذهن را به چالش بکشد. انگیزهٔ چالش فیزیکی همان انگیزه برای دستیابی به اهداف فیزیکی مثل تلاش برای قهرمانی به‌منظور دستیابی به مدال است. انگیزهٔ تعامل اجتماعی همان انگیزهٔ بازی با دیگران و تعامل با آن‌ها به‌صورت رقابتی یا همکاری است؛ برای مثال، انجام‌دادن بازی‌های تیمی و گروه دارای چنین انگیزه‌ای است؛ بنابراین یکی از انگیزه‌های اصلی در بازی‌ها انگیزهٔ تعامل اجتماعی است و این بازی‌ها می‌تواند باعث بهبود مهارت‌های اجتماعی شود (۱۵). علاوه بر آن، بازی‌های آموزشی تمرین رفتارهایی است که عمدتاً در قالب بازی‌های گروهی و مشارکتی روی می‌دهد. این امر سبب می‌شود کودکان علاوه‌بر یادگیری یک‌سری مفاهیم بتوانند مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی خود را بهبود بخشند و در زندگی روزمره از این مهارت‌ها بهره برند. نکتهٔ مهم دیگر اینکه بازی‌های آموزشی باعث می‌شود کودکان با کمک یک‌سری قوانین یاد بگیرند چگونه با دیگران ارتباط برقرار سازند و با آن‌ها بازی کنند (۱۴). کودکان مضطرب درمقایسه با همسالان خود، مهارت‌های اجتماعی ضعیف‌تری دارند و بازی‌های آموزشی کمک زیادی به آنان برای بهبود مهارت‌های مختلف می‌کند؛بنابراین بازی‌های آموزشی می‌تواند باعث افزایش مهارت‌های اجتماعی در کودکان پیش‌دبستانی مضطرب شود.

هر پژوهشی با محدودیت‌هایی مواجه است. محدودیت‌های مهم‌تر این پژوهش شامل استفاده از روش نمونه‌گیری غیرتصادفی هدفمند، بررسی‌نشدن تداوم تأثیر روش مداخله و محدودشدن جامعهٔ پژوهش به کودکان پیش‌دبستانی مضطرب ناحیهٔ یک شهر مشهد بود؛ بنابراین استفاده از روش‌های نمونه‌گیری تصادفی، بررسی تداوم تأثیر بازی‌های آموزشی بر یادگیری مفاهیم ریاضی و مهارت‌های اجتماعی در پیگیری‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت و انجام این پژوهش بر کودکان پیش‌دبستانی سایر شهرها توصیه می‌شود. پیشنهاد دیگر مقایسهٔ تأثیر روش بازی‌های آموزشی در کودکان پیش‌دبستانی مضطرب با سایر روش‌ها ازجمله روش آموزش مهارت‌های اجتماعی، آموزش مهارت‌های زندگی، آموزش ارتباط مؤثر و غیره است.

۵ نتیجه‌گیری

براساس نتایج پژوهش حاضر نتیجه گرفته می‌شود که بازی‌های آموزشی بر افزایش یادگیری مفاهیم ریاضی و افزایش مهارت‌های اجتماعی در کودکان پیش‌دبستانی مضطرب اثربخشی دارد؛ درنتیجه، معلمان و مربیان می‌توانند از بازی‌های آموزشی برای بهبود ویژگی‌های تحصیلی و اجتماعی کودکان پیش‌دبستانی مضطرب به‌ویژه یادگیری مفاهیم ریاضی و مهارت‌های اجتماعی استفاده کنند.

۶ تشکر و قدردانی

نویسندگان تشکر و قدردانی خود را از مسئولان ادارهٔ بهزیستی و ادارهٔ آموزش‌وپرورش ناحیهٔ یک شهر مشهد به‌دلیل همکاری با پژوهشگران و نیز از شرکت‌کنندگان در پژوهش (کودکان پیش‌دبستانی مضطرب) و اولیای آن‌ها به‌دلیل مشارکت و موافقت برای شرکت در پژوهش، اعلام می‌کنند.

۷ بیانیه‌ها

تأییدیهٔ اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان

مقالهٔ حاضر برگرفته از پایان‌نامهٔ کارشناسی‌ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد در رشتهٔ آموزش‌وپرورش پیش‌دبستانی و دارای کد اخلاق با شناسهٔ IR.IAU.MSHD.REC.1398.026 از کمیتهٔ اخلاق در پژوهش‌های زیست‌پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد است. فرم رضایت‌نامهٔ شرکت در پژوهش حداقل توسط یکی از والدین کودکان پیش‌دبستانی مضطرب امضا شد. همچنین دربارهٔ رعایت نکات اخلاقی (ازجمله رازداری، محرمانه‌ماندن اطلاعات شخصی و غیره) به والدین اطمینان خاطر داده شد.

رضایت برای انتشار

این امر غیر قابل اجرا است.

دردسترس‌بودن داده‌ها و مواد

در پژوهش حاضر امکان دسترسی به داده‌ها و مواد وجود دارد.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند هیچ‌گونه تضاد منافعی ندارند.

منابع مالی

این مقاله با هزینهٔ شخصی و بدون حمایت مالی از سوی هیچ سازمان یا نهادی انجام شد.

مشارکت نویسندگان

در مقالهٔ حاضر نویسندهٔ اول مسئول نگارش پروپوزال، اجرای مداخله و جمع‌آوری داده‌ها و نویسندهٔ دوم مسئول تحلیل داده‌ها و نگارش مقاله بود.

References

1. Mosavi HS, Khodabakhshi Koolaee A. Effectiveness of client-centered play therapy on fear and anxiety in preschool children. Community Health. 2016;3(4):261–9. [Persian]
2. Whalen DJ, Sylvester CM, Luby JL. Depression and anxiety in preschoolers. Child Adolesc Psychiatr Clin N Am. 2017;26(3):503–22. https://dx.doi.org/10.1016/j.chc.2017.02.006
3. Hosseinkhanzadeh A, Ebrahimi S, Khodakarami F, Hasirchaman A. The effect of education through motor games on the learning math concepts and interest to mathematics in slow learner students. Journal of Psychological Science. 2019;18(79):797–806. [Persian] http://psychologicalscience.ir/article-1-363-en.html

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-03]

4. Kaskens J, Segers E, Goei SL, Van Luit JEH, Verhoeven L. Impact of children's math self-concept, math self-efficacy, math anxiety, and teacher competencies on math development. Teach Teach Educ. 2020;94:103096. https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103096
5. Galindo C, Sonnenschein S, Montoya-Ávila A. Latina mothers' engagement in children's math learning in the early school years: conceptions of math and socialization practices. Early Child Res Q. 2019;47:271–83. https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2018.11.007
6. Carlisle GK, Johnson RA, Wang Z, Bibbo J, Cheak-Zamora N, Lyons LA. Exploratory study of cat adoption in families of children with autism: impact on children's social skills and anxiety. J Pediatr Nurs. 2021;58:28–35. https://doi.org/10.1016/j.pedn.2020.11.011
7. Lum JAG, Powell M, Snow PC. The influence of maltreatment history and out-of-home-care on children's language and social skills. Child Abuse Negl. 2018;76:65–74. https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2017.10.008
8. Selvi M, Öztürk Çoşan A. The effect of using educational games in teaching kingdoms of living things. Universal Journal of Educational Research. 2018;6(9):2019–28. https://doi.org/10.13189/ujer.2018.060921
9. Nabhani S, Harrap N, Ishtiaq S, Ling V, Dudzinski M, Greenhill D, et al. Development and evaluation of an educational game to support pharmacy students. Curr Pharm Teach Learn. 2020;12(7):786–803. https://doi.org/10.1016/j.cptl.2020.02.006
10. Boyd CA, Warren J, Glendon MA. Gaming the system: developing an educational game for securing principles of arterial blood gases. J Prof Nurs. 2016;32(5):37–41. https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2016.05.001
11. Vanbecelaere S, Van den Berghe K, Cornillie F, Sasanguie D, Reynvoet B, Depaepe F. The effects of two digital educational games on cognitive and non-cognitive math and reading outcomes. Computers & Education. 2020;143:103680. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103680
12. Moradi R. The effect of educational computer games on learning of mathematics concepts among students with autism spectrum disorder. Journal of Fundamentals of Mental Health. 2017;19(2):90–5. [Persian] https://jfmh.mums.ac.ir/article_8345.html?lang=en
13. Akhavast A, Bahrami H, Pourmohammadreza-Tajrishi M, Biglarian A. Instructional games effect on learning of some mathematics concepts in boy students with educable mentally retarded. Archives of Rehabilitation. 2009;10(3):8–18. [Persian] http://rehabilitationj.uswr.ac.ir/article-1-371-en.html
14. Kardaş NT, Sadik R. An analysis of the effect of educational game training on some physical parameters and social skills of the children with autism spectrum disorders. Asian Journal of Education and Training. 2018;4(4):319–25. https://doi.org/10.20448/journal.522.2018.44.319.325
15. Poorrostaei Ardakani S, Esmaeeli Gojar S. The effect of online multi-player educational computer games on social skills and cognitive abilities of students. Educational Psychology. 2019;15(51):211–30. [Persian] https://jep.atu.ac.ir/article_10088.html?lang=en
16. Atashak M, Baradaran B, Ahmadvand M. The effect of educational computer games on students' social skill and their educational achievement. Technology Education Journal. 2013;7(3):185–93. [Persian] https://jte.sru.ac.ir/article_154.html?lang=en
17. Spence SH, Rapee R, McDonald C, Ingram M. The structure of anxiety symptoms among preschoolers. Behav Res Ther. 2001;39(11):1293–316. https://doi.org/10.1016/s0005-7967(00)00098-x
18. Gresham FM, Elliott SN, American Guidance Service. Social skills rating system manual. Circle Pines, MN: American Guidance Service; 1990.
19. Omidi H, Ssjedi F, Rostami R, Bakhshi E. Group social skills training on the improvement of social skills in students with attention deficit hyperactivity disorder. Middle Eastern Journal of Disability Studies. 2019;9:78. [Persian] http://jdisabilstud.org/article-1-1048-en.html
20. Strickland HP, Kaylor SK. Bringing your a-game: educational gaming for student success. Nurse Educ Today. 2016;40:101–3. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.02.014

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-03]